

URŠULA BERLOT POMPE

Mimesis in umetnost v času nevromorfnih tehnologij

UVOD

V kontekstu nedavnega razvoja informacijskih tehnologij, umetne inteligence in nevroznanosti teorija mimesisa pridobiva nove poudarke. Razvoj novih tehnoloških in kibernetičnih sistemov namreč danes v veliki meri poteka pod imperativom podobnosti, kjer inteligentni stroj mimetično posnema delovanje človeških možganov. Nevromorfne tehnologije (umetne nevrnske mreže, nevrnomorfni čipi in sinapse) temeljijo v tehnološki mimetičnosti, ki ne pomeni le antropomorfnosti strojnih oblik (ustvarjanja ljudem podobnih robotov), ampak notranjo, procesualno podobnost med strojem in človekom na ravni kognitivnih, zaznavnih in miselnih procesov.

Zavedanje teh dejstev usmerja k razmisleku o vprašanju mimetične podobnosti v tradiciji starejših filozofskih definicij tehnološkega mimesisa (razmerja med *mimesisom*, *physisom*, *poiesisom in technom*) s poudarkom na osvetlitvi vloge mimesisa pri oblikovanju subjektivnosti. Mimesis namreč ni zgolj pojem, vezan na vprašanje umetniške reprezentacije. Moderne teorije razširijo obravnavo mimesisa z območja teorije umetnosti na razlage mimetičnih procesov v medčloveških in družbenih odnosih, izobraževanju ali oblikovanju identitete pri posamezniku. V humanizmu in družboslovju (antropologija, psihologija, pedagogika, socialne in politične vede) se problematika mimesisa obravnava v različnih domenah človeškega ustvarjanja, torej v širše zastavljeni perspektivi, ki presega domeno estetike ali teorije reprezentiranja v umetnosti. Novejše trende ukvarjanja z mimesisom pa srečujemo tudi na področju naravoslovja, biologije in informatike ali v interdisciplinarnem spoju nevroznanosti in kibernetike. Koncept mimesisa pridobiva nove pomene v luči sodobnih nevroznanstvenih konceptov možganske plastičnosti in zrcalnih nevronov (ki so fiziološka podlaga posnemanja, empatije in sočutja), zlasti pa v aplikacijah v domeni kibernetike in nevrotehnologij, kjer se poraja vprašanje o vlogi posnemanja, imaginacije in ustvarjalnosti v poskusih konstitucije določene oblike zavesti ali sebstva tudi pri inteligentnih strojih.

Tudi na področju sodobne vizualne umetnosti sledimo spremembam v načinih produkcije in percepcije umetniških del, saj velik del umetniške ustvarjalnosti danes, vsaj v določeni fazi, poteka v digitalnem okolju, kjer se neposredno poslužuje spletnih virov in programske opreme za manipulacijo vizualnih vsebin, kot so *Photoshop*, *Premiere*, *After Effects*, *Blender* ipd., čedalje pogostejša pa je tudi uporaba generativnih orodij umetne inteligence (z orodji, kot je *MidJourney* ali *Dall-e*) ali vsaj programske opreme, ki omogoča »samodejne korekcije« in avtomatizirane ukaze za manipulacijo vizualnih vsebin. Zmožnost hitrega preoblikovanja, reproduciranja ali ustvarjanja podob v digitalnem mediju spodbuja razmišljanja o temeljnih predpostavkah umetniške reprezentacije, razmerju med kopijo in originalom, modelom

in simulacijo, imitaciji in drugih oblikah ponavljanja. Vse to so teme, ki se navezujejo na problemsko polje mimesisa, ki ga ne moremo preprosto razumeti kot posnemanje, ampak v smeri določene logike vzpostavljanja podobnosti in razlik v sami strukturi umetniškega dejanja.

MIMESIS IN TEHNOLOGIJA

Pojem mimesisa se je tradicionalno povezoval z idejo posnemanja ali reproduciranja narave v umetnosti: umetnost je posnemala naravne oblike, pojave in procese (reproduktivni mimesis) ali pa je v referenci na pojem *genesis*a posnemala naravno zmožnost ustvarjanja in proizvajanja (produktivni mimesis). Že v nekaterih zgodnjih teorijah v preteklosti (Aristotel) pojem mimesisa ni označeval le estetske kategorije, vezane na oblike umetniških reprezentacij realnosti, ampak je zajemal širše pomensko polje mimetičnih dejanj predvsem v medčloveških, družbenih in kulturnih sferah (posnemanje vedenjskih vzorcev, običajev, znanja in vrednot). Zlasti sodobne sociološke, feministične in antropološke študije obravnavajo mimesis kot temeljni družbeni pojav, ne pa kot estetski likovnoteoretski pojem.

Historični pomeni teorije mimesisa so se spreminjali, označevali so različne oblike imitacije, reprodukcije, reprezentacije, fikcije, simulacije ali iluzije v umetniški reprezentaciji, vendar pa mimesisa ne moremo enostavno prevesti z nobeno od naštetih kategorij, saj gre za večplasten koncept, ki v širšem smislu zadeva vprašanje podobnosti in razlike v umetniški reprezentaciji. Mimesis je pluralen, večpomenski »tematski kompleks« (Gebauer in Wulf, 1995, 309), ki obsega konstelacijo filozofskih problemov, podob, metafor in konceptualnih opozicij, ki se nanašajo na mimetične odnose v umetnosti in kulturi. Teorija mimesisa se v širšem smislu ukvarja s funkcijo znaka in reference, določa odnose med kopijo in originalom, modelom in simulakrom, osvetljuje pomen zrcala ali transparentnosti reprezentacije v metaforičnem in mimetičnem smislu, ukvarja se z vidiki figuralnosti in figurativnosti ipd.¹

Tu se bom osredotočila predvsem na razmerje mimesisa in tehnologije, natančneje na povezavo *mimesisa*, *poiesisa* in *techna*. Izviren poskus opredelitve mimesisa najdemo pri Platonu, ki je mimesis opredelil kot dvoznačen, ambivalenten pojem: mimesis je razumel kot funkcijo posnemanja v umetniški reprezentaciji, obenem pa je opozoril tudi na vzgojni pomen posnemanja v subjektivnem in psihološkem oblikovanju osebnosti.²

1 Več o tem: Berlot, U. (2011): *Duchamp in mimesis*. Ljubljana, Raziskovalni inštitut Akademije za likovno umetnost in oblikovanje, Univerza v Ljubljani; Berlot Pompe, U. (2016): Minimalna razlika in moderna mimesis. *Likovne besede/Art Words*, 103, 16–33. Ljubljana, ZDSLU.

2 Nidesh Lawtoo (v referenci na Lacoue-Labarthovo analizo mimesisa) poudari, da Platon v *Državi* ne

V prvem primeru je mimesis estetski koncept, vezan je na reprezentacijo in posnemanje v izdelovanju umetniških podob. Platon je tu sledil tridelni ontologiji, ki fizične predmete razume kot posnetke Idej ali inteligibilnih bistev, umetniška dela pa kot posnetke teh posnetkov (predmetov), ki so manjvredne kopije.³ Natančneje pa je Platon razlikoval še med dvema vrstama podob: med kopijami (ikone), ki so »dobre« podobe, saj temeljijo na notranji podobnosti z modelom, in simulakri (fantazme), ki podobnost le simulirajo navzven, čeprav so različni.⁴

Drug vidik mimesisa pa je vezan na vzgojni moment oblikovanja subjektivitete. Lacoue-Labarthe opozarja na gledališki izvor mimesisa, izpostavi oblikovalno psihično moč mimetizma in vztraja, da etimologija mimesisa izvira iz besede *mimos* (igralec). Platon uvede problematiko mimesisa v drugi in tretji knjigi *Države*, ki se ne ukvarjata s »problematiko umetniške iluzije (laži in prevare), ampak s formiranjem (problematiko) subjekta« (Lacoue-Labarthe, 1989, 125), torej s prikazom psihičnih učinkov gledališkega posnemanja na oblikovanje subjekta ali ega. Ugotavlja, da Platon sicer pričinja diskusijo o mimesisu z zapažanjem vzorcev posnemanja pri otroku, vendar potem zoži diskusijo o mimesisu na domeno umetnosti in pesništva. Lacoue-Labarthe meni, da je povezovanje psihologije in antropologije v teorijah mimesisa 20. stoletja v temelju dosledno s platonično tradicijo: te teorije se navdihujejo prej v znanstvenih in socioloških teorijah imitacije v 19. stoletju, ne pa neposredno v estetskih teorijah umetniške reprezentacije. (Lacoue-Labarthe, 1979)

Lawtoo poudarja, da je mimesis plastičen koncept v iskanju identitete, ki prevzema različne dramske oblike. Definira ga kot koncept, katerega jedro je pomanjkanje stabilnega bivanja oziroma lastnega bivanja, in poudarja, da je plastičnost osrednjega pomena pri oblikovanju subjekta: »Platonova skrb v teh zgodnjih knjigah se ne ukvarja z estetskimi ali metafizičnimi oblikami, ampak bolj s psihološko in pedagoško vlogo, ki jo ima dramski mimesis pri psihičnem oblikovanju plastičnega subjekta.« (Lawtoo, 2017, 1210–1211).⁵

uvode problematike mimesisa na podlagi ontološke kritike reprezentacije, ki se v treh korakih odmika od idealnih oblik, ampak z opisom prikaza psihičnih učinkov gledaliških impersonacij na oblikovanje subjekta. »Mimesis, kot je dobro znano, izvira iz *mimos* (igralec), Lacoue-Labarthe pa vztraja pri gledališkem izvoru mimesisa, da bi poudaril njegovo oblikovalno psihično moč, in gre tako daleč, da govori o Platonovi 'psihologiji'« (Lawtoo, 2017, 1208–1209).

- 3 Poleg Platonovega Sofista se z razločevanjem oziroma delitvijo ukvarjata tudi dialoga *Fajdros* in *Politik*; Platonovo teorijo mimesisa in podobe najdemo v *Sofistu*, *Kratilu*, *Timaju*, predvsem pa v *Državi*: druga in tretja knjiga o kritiki pesništva, deseta knjiga o podobi in njenem zrcaljenju.
- 4 Razlika in simulaker, ki sta v platonizmu degradirana, dobita pozneje vso veljavo v postmodernih teorijah simulacije in hiperrealnosti (Deleuze, Derrida, Baudrillard). Razlika med simulacijo in modelom je osrednjega pomena za razumevanje postmoderne podobe: »Simulacija skuša oponašati (reproducirati) zunanji rezultat z uporabo drugačnega generativnega mehanizma, medtem ko skuša model zajeti notranjo strukturo fenomena, njegovo notranje delovanje brez kakršnekoli podobnosti z rezultatom« (Žižek, 2005, 126).
- 5 Lawtoo nadaljuje: »Daleč od tega, da bi imela le duhovno, breztelesno in transcendentalno plat,

Že v antiki je bil torej pojem mimesisa razumljen kot dualistični koncept, ki je po eni strani vezan na polje estetike in teorijo reprezentacije ter po drugi nosi širšo, socialno in vzgojno funkcijo posnemanja.

Za razliko od Platona je Aristotel v teoriji reprezentacije (v 2. knjigi *Fizike*) mimesis povezal s *physisom*, ki je naravna zmožnost proizvajanja, in s *technom*, ki pomeni ročno izdelovanje, veščino (tehnično znanje). Mimesis je ontološki koncept, ki postavi *techne* znotraj *physisa* in označuje reprezentacijo v smislu produkcije, ki »naredi vidno« [rendre présent], ne le reproducira. Obstajata dva mimesisa: mimesis v ožjem smislu je reprodukcija, kopija, podvojitve [réduplication] tega, kar je že dano, že izdelano ali ponujeno v naravi; in obstaja »splošni mimesis, ki ne reproducira nič danega (ki sploh ničesar ne reproducira), ampak dopolni (nadomesti) določeno pomanjkljivost narave [...] To je produktivni mimesis, torej imitacija *physisa* kot ustvarjalne sile ali – če želimo – *poiesis*.« (Lacoue-Labarthe, 1986, 24)⁶ Umetnost, ki je substitut narave, oblikuje poetski proces s tem, da ustvari razliko do narave (in prav ta razmik je v poznejših klasicističnih teorijah mesto Ideala). Mimesis, ki ni reprodukcija vidnega, ampak avtonomna produkcija, je analogen ustvarjalnosti narave kot *physis* z implikacijo *techna*. Umetnost je posnemanje narave v smislu posnemanja njene ustvarjalne moči, ki ne posnema, ampak »naredi vidno«.

Koncept mimesisa je od antike dalje ostal vezan na razmerje med *poiesisom*, *physisom* in *technom*, torej odnos med naravo in umetnostjo (ki vsebuje praktično znanje), čeprav sta Platon in Aristotel različno razumela razmerje mimesisa in tehnike.⁷ Medtem ko je Platon navezal mimesis na problem kopije in reprodukcije, se je Aristotel ukvarjal s produktivnim, ustvarjalnim potencialom mimesisa, ki naravo dopolni, izboljša. Aristotel je razumel ustvarjalen, produktiven mimesis kot *poiesis*, kot poetično prakso, ki je vključena v splošno kategorijo *techna*.

»Ko Platon govori o mimesisu, nikoli nima v mislih tehnologije; v mislih ima umetnost (likovna umetnost, slikarstvo, kiparstvo, poezija). Mimesis je vedno umetniški, nikoli tehnološki. Na primer obrtnik, ki izdeluje posteljo, ničesar ne posnema in ne kopira, saj je ideja, ki služi kot model za to izdelavo, neposredno vtisnjena v mojstrovo glavo

ima duša – tudi za Platona (...) plastično, materialno in s tem imanentno plat, ki jo najbolje formira oblikovalna moč mimetičnih odtisov, ki jih ustvarjajo mitski modeli.« (ibid.)

6 Aristoteljanska določitev mimesisa, ki »naredi vidno« v smislu analogije z ustvarjalno silo narave, je po Lacoue-Labarthe značilna za moderno umetnost (za razliko od mimesisa kot reprodukcije, kopije narave).

7 Grška beseda *poiesis* označuje nastajanje nečesa novega, kar prej ni obstajalo, beseda *techne* pa se nanaša na obrtniško ali umetniško ustvarjanje v smislu praktičnega znanja. Beseda tehnologija se torej navezuje na praktično uporabo znanja, ki je imela od nekdaj negativne (Platon) ali pozitivne (Aristotel) konotacije, odvisno od razumevanja vloge umetniške reprezentacije: medtem ko je Platon umetniško ustvarjanje obsojal zaradi varljive lepote, ki je ontološko odmaknjena od idealnih, inteligibilnih oblik prave resničnosti in absolutne lepote, pa je Aristotel v *technu* videl ustvarjalni potencial, ki ustvarja nove, v naravi neobstoječe predmete in kot tak dopolnjuje naravo.

brez vsakršne možnosti pravil ali interpretacije. Umetnik, nasprotno, uporablja namenske zavajajoče postopke pri izdelavi kopij in refleksij, da bi namenoma zabrisal meje med dejansko, naravno resničnostjo in njeno podobo ter tako namenoma znova obrnil idejo v zgolj simulacijo.» (Malabou, 2021)

Analogijo med *mimesisom* in *poiesisom* nadaljuje Kant (v *Kritiki razsodne moči*), ki umetnosti ne more ločiti od mimesisa, saj jo definira kot stvaritev genija, genialnost pa je dar narave. Genialnost je umetniški talent, kar seveda pomeni, da je skozi umetniško invencijo v resnici narava tista, ki interpretira samo sebe; kot piše Jacques Derrida, gre za *economimesis* med naravo in njo samo in to je po mnenju Catherine Malabou mnogo bolj zapleten in zanimiv koncept posnemanja kot koncept platonske kopije. (ibid.) To pomeni, da je:

»skrivni vir mimesisa narava sama po sebi, ker je umetnost darilo narave. Torej je mimesis v resnici odnos narave do same sebe in koncept 'jaza' postane tukaj zelo pomemben. Umetnost pomaga pri ustvarjanju narave. Umetnost je tista, ki naravo postavi v razmerje s samo seboj in tako povzroči, da nastane nekaj podobnega jazu (sebstvu) narave. Kolikor je torej umetniški mimesis dar narave, to pomeni, da to vračanje narave k sami sebi izkazuje sebstvo narave, in to je pravi oziroma avtentični mimesis.« (ibid.)

Catherine Malabou izpostavi poseben vidik Kantovega razmišljanja o mimesisu in ga naveže na problem tehnologije: če Kant na neki ravni razume umetnost (mimesis) v vlogi izumljanja sebstva (jaza) narave, pa hkrati »izključuje tehnologijo iz te ekonomije. Zanj je tehnologija čisto mehanska.« (ibid.) Kant razliko med živim organizmom in mehanizmom ponazori na primeru ure: medtem ko elementi ure niso ustvarjeni sami, ampak je pognal urni mehanizem zunanji vzrok (izdelovalec), pa ima živo bitje samo gibalno, oblikovalno, torej plastično moč.

Malabou ugotavlja, da je Kant razmišljal o umetnosti, ki posnema naravo v ustvarjalnem smislu, s ciljem, da narava, ki se zrcali v umetnosti, pridobi tudi nekakšen »jaz« skozi umetnost. Ne gre za pasivno teorijo posnemanja, ki jo je Kant obsojal, ampak za način, da narava pridobi nekaj podobnega sebstvu. Malabou se ob tem tudi vpraša, ali bi lahko uporabili isti tip kantovskega razmišljanja o naravi, ki pridobi »jaz« (sebstvo) skozi umetnost, tudi na primeru tehnologije; ali bi lahko torej določena uporaba tehnologije tej tehnologiji dala možnost sebstva (samorefleksije). (Malabou, 2023)

To vprašanje je posebej aktualno danes, ko razvoj umetne inteligence (z nevromorfnimi tehnologijami) usmerja imperativ tehnološke

biomimetike, ki v posnemanju biološkega v umetnem, računalniškem mediju dosega presenetljivo stopnjo zabrisanja razlik med umetnim in biološkim.

EPIGENETSKI MIMESIS IN NEVROMORFNE TEHNOLOGIJE

Razvoj umetne inteligence se danes interdisciplinarno povezuje z odkritji v nevroznanosti in biomimetiki. Temeljna tendenca pri raziskovanju inteligentnih strojev temelji na posnemanju možganskih procesov, gre torej za posebno obliko mimetičnih postopkov, kjer tehnološko posnema organsko, torej naravno. Odkritje nevromorfne tehnologije (sinaptičnih čipov in umetnih nevronov) je kibernetičnim možganom omogočilo visoko stopnjo plastičnosti, torej prilagodljivosti in odzivnosti na hitre spremembe vnesenih podatkov ter njihovo obdelavo, ki je bližje organizmu kot mehanizmu.

Ločevanje med umetnim in naravnim, ki je še pred desetletjem temeljilo na izpostavljanju razlik med umetnimi sistemi, ki jih poganja programirana koda (determinizem), in živimi, čutečimi organizmi, ki so epigenetsko odzivni na okolje, postaja vse bolj obsoletno.

Interdisciplinarno povezovanje nevrobiologije, informatike in kibernetike je spodbudilo razvoj nevromorfne računalniške tehnologije, ki posnemajo nevrofiziologijo zaznavnih in kognitivnih procesov človeka. Raziskave na področju nevroznanosti so z odkritjem delovanja zrcalnih nevronov, možganske plastičnosti in nevronske multimodalnosti omogočila nova razumevanja dinamike mentalnih procesov, ki se oblikujejo v nenehni interakciji z okoljem. Razumevanje plastičnosti možganov oziroma sposobnosti živčnega sistema, da spremeni in reorganizira svoje strukture in funkcije glede na notranje ali zunanje dražljaje, je sprožilo epigenetski obrat v nevrologiji, torej spremembo paradigme v razumevanju možganov in inteligence: možgani niso več razumljeni kot odražanje genov oziroma uresničitev programa ali genske kode, ampak kot nekaj, kar se razvija epigenetsko in izkušensko v odzivnosti na okolje. Epigenetika, ki preučuje odnose med geni in posameznimi značilnostmi, torej prevajanje genske kode v fenotip, je v nevrologiji spodbudila raziskave o plastični odzivnosti možganov na okolje. Epigenetska narava možganov je nasprotna ideji programa, genetskega determinizma: »možgani so več kot le odraz genov in sinaptični razvoj ni nikoli le implementacija programa ali kode.« (Malabou, 2021) To je bil tudi do nedavnega ključen argument za nezvodljivost možganskih procesov na računalniško (tehnološko napravo), ki je še nedolgo nazaj delovala izključno na osnovi programiranja.

Prenos epigenetske paradigme v sodobno kibernetiko je spodbudil razvoj nevromorfne tehnologije, na katerih temelji razvoj umetne inteligence in sistemov globokega učenja. Nevromorfne tehnologije so v delovanju in

strukturi možganov odkrile sistemski model pomnjenja in obdelave podatkov, ki umetnim sistemom omogoča hitrejše, učinkovitejše in prilagodljivejše delovanje. Razvoj nevromorfne prilagodljive elektronike temelji na mikroprocesorjih, t. i. nevrosinaptičnih čipih, ki so opremljeni z umetnimi nevroni in umetnimi sinapsami in gradijo umetna nevronska omrežja [ANN – *artificial neural networks*], ki posnemajo možganske aktivnosti. Umetni nevroni so sposobni hkratnega ohranjanja spomina in obdelave podatkov, sposobni so spreminjati moč povezave med dvema nevronoma na način, ki je zelo podoben nevronskim in sinaptičnim povezavam v naravnih možganih, zato so sposobni hitrega samostojnega učenja.

Danes se soočamo z epigenetsko revolucijo umetne inteligence, ki je zaradi podobnosti s cerebralnimi, decentraliziranimi strukturami do neke mere že sposobna plastičnega spreminjanja lastne strukture glede na situacijo. Stroji so sposobni spreminjati sebe, preoblikujejo lastno delovanje; smo v situaciji, kot pravi Malabou, ko tehnologija ni več le imitacija biologije, ampak se v tem posnemanju vzpostavi odnos tehnološkega sistema do samega sebe. Nevrobiološki pristop nam pomaga razumeti »kako prožne, tanke in neverjetne postajajo trenutno meje med ontologijo in biologijo« (Malabou, 2022, 306). Postopki posnemanja, ki so osnova inteligentnih strojev, omogočajo proizvodnjo umetnega jaza, torej tehnološkega (avtentično mimetičnega) jaza. (ibid.) V tem smislu tudi tehnologije ne moremo več razumeti le kot mehanske, kar spodbuja kritična prevpraševanja določanja razlik med človekom in pametnim strojem, zlasti na ravni njunih ustvarjalnih, domišljjskih in spoznavnih potencialov.

UMETNA »UMETNIŠKA« INTELIGENCA

Obsežen del sodobne umetniške produkcije vsaj v določeni fazi poteka v digitalnem okolju, kjer se neposredno poslužuje spletnih virov in programske opreme za manipulacijo vizualnih vsebin. Vse pogostejša raba generativnih medijev v ustvarjanju poziva k razmisleku, kakšni so ustvarjalni potenciali avtomatiziranih procesov umetne inteligence v ustvarjanju podob. Zmožnost hitrega preoblikovanja, reproduciranja ali ustvarjanja podob v digitalnem mediju spodbuja razmišljanja o temeljnih predpostavkah umetniške reprezentacije, razmerju med kopijo in originalom, modelom in simulacijo in tudi o tem, kakšen vpliv ima uporaba digitalnih orodij tako na umetniški artefakt kot tudi na umetnika, ki jih uporablja. Bernard Stiegler, ki se je ukvarjal z mutacijami, ki jih sprožajo digitalne tehnologije v družbi, je na primer ugotavljal, da smo z uporabo informacijskih tehnologij in interneta postali hkrati bolj in manj inteligentni, bolj in manj individualizirani ali edinstveni. Informacijske tehnologije intenzivirajo naše kognitivne in komunikacijske zmožnosti, obenem

pa smo priča kolektivni regresiji in množičnemu poneumljanju. (Stiegler, 2017) Tehnologija sama po sebi ni slaba ali dobra, ni konstruktivna ali destruktivna, problem je v tem, kako je tehnologija uporabljena; konkretnije, problem je v kapitalistični uporabi tehnologije za profit neoliberalnega kapitalizma oziroma v procesih, ki poskušajo reducirati ustvarjalnost in inteligentnost uporabnikov z namenom lažjega manipuliranja z njimi.

Najbolj razširjena oblika umetne inteligence danes je uporaba orodij in platform za generativne medije (ne sme se zamenjevati z »generativno umetnostjo«), kot sta na primer *Midjourney* ali *Dall-e*.

»Ta bolj omejena umetna inteligenca, ki se uri na stotinah milijard slik in njihovih besedilnih opisov, se uči predvideti ustrezno sliko glede na besedni opis. Slike, ki jih ustvari, prej niso obstajale in glede na poziv, ki ga posredujete, so lahko videti stereotipne ali pa so precej edinstvene. In če umetnik uporablja *Midjourney* (trenutno najnaprednejše slikovno orodje AI), so ustvarjene slike pogosto estetsko prijetne. Imajo lahko popolnoma uravnotežene kompozicije, čudovite barvne palete ter črte in oblike, ki tvorijo ritmične vzorce.« (Manovich, 2023)

Uporaba umetne inteligence pa je še bolj razširjena v splošno razširjenih programih za manipulacije vizualnih vsebin, kot so *Photoshop*, *Premiere Pro*, *After Effects*, *Blender* ipd., v ustvarjalnem procesu. Ti programi so danes standardna orodja v digitalnih ustvarjalnih procesih, ki z ukazi samodejnega izboljšanja, urejanja ali izbiranja vizualnih vsebin – ukazi, ki torej omogočajo inteligentno avtomatizacijo ustvarjalnega procesa – omogočajo hitre in učinkovite vizualne učinke. »Generiranje slik z umetno inteligenco lahko imenujemo *umetnost kopiranja*.« (ibid.)

Manovich opiše štiri vrste kopiranja, ki se pojavljajo v ustvarjalnih postopkih umetne inteligence. Prvi način je kopiranje oziroma ponavljanje istega besedilnega ukaza, ki sproži postopek generiranja slik, ki so vedno malo drugačne; drugi tip kopiranja v delovanju umetne inteligence je recimo v tem, da kopiramo že obstoječe ukaze drugih; tretji način omogočajo programi (kot na primer *Midjourney*), kjer je naše delo (ukazi in produkti oziroma slike) ves čas v realnem času vidno drugim, ki nas lahko posnemajo ali ki jih lahko posnemamo mi. In četrtič »je ustvarjanje slik z umetno inteligenco *umetnost kopije* v smislu, da se številni pozivi nanašajo na priljubljene video igre, hollywoodske filme, animacijske studie ter priljubljene ilustratorje in umetnike.« (ibid). Posebnost tovrstnega mimetičnega posnemanja pa je v mehanizmu posnemanja – ne gre za ročno kopiranje vizualne podobe, ampak za kopiranje besedilnih pozivov, ki delujejo kot »koda« za slikovno orodje umetne inteligence.

Digitalni mediji in uporaba umetne inteligence v umetniškem ustvarjanju so temeljito spremenili ustvarjalni proces, ob teh spremembah pa se je smiselno vprašati po novih standardih vrednotenja kakovosti tako ustvarjenih umetniških del. Splošno uveljavljen postopek preverjanja kakovosti umetniških del, nastalih z uporabo umetne inteligence, je merilo razpoznavanja avtorstva dane podobe; program naj bi samodejno ustvaril delo z enako estetsko vrednostjo, ki se ne razlikuje od dela, ki ga je ustvaril človek.⁸ (Manovich, 2022, 4) Ob tem naj bi se znebili stereotipnih predstav o umetnosti in ustvarjalnosti (na primer o genialnosti, izvirnosti ali drugačnosti umetniških oseb) in presojali kakovost stvaritve z vidika podobnosti z umetninami, ki jih ustvari človek. Soočeni smo torej s prikritim antropocentričnim sistemom vrednotenja, katerega merilo je človek.

V nedavni empirični raziskavi o pomenu poznavanja avtorstva (UI ali človek) na oblikovanje estetske sodbe v kontekstu umetnosti, ustvarjene z umetno inteligenco (Di Dio, Gallese et al., 2023), so se avtorji vprašali, ali se estetske sodbe, ki jih vzbujajo abstraktna umetniška dela, razlikujejo glede na poznavanje, ali je dela ustvaril človek ali robot. Rezultati raziskave so pokazali, da je pri udeležencih prepričanje, da je umetniško delo ustvaril človek, zvišalo ocene lepote in všečnosti umetniških del. S psihološkega vidika so pokazali na težnjo po postavitvi določene razdalje med tem, kar odraža človeško sposobnost, in zgolj sposobnostjo umetne inteligence, da reproducira ali generira umetniško delo. Ljudje so torej implicitno nagnjeni k temu, da pripisujejo manj umetniške kompetence robotu kot človeku. (Di Dio, Gallese et al., 2023, 9–11) Estetsko vrednost umetniškega dela vidimo v njegovi zmožnosti evokacije izkušnje, nabite z občutkom, čustvom, ki sledi izkušnji in notranji dinamiki osebe, ki jo je ustvarila (Di Dio & Gallese, 2009, 2021).

Medtem ko se produkcijo del, ki so ustvarjena z orodji umetne inteligence, preverja z opisanimi postopki, pa je preverjanje splošne umetniške produkcije (analogne ali digitalne) danes precej bolj zapleteno. Sprašujemo se lahko o tehničnih veščinah obvladovanja določenih programskih orodij ali tradicionalnih likovnih tehnikah, o tem, ali je semantična vrednost dela dovolj družbeno aktualna, estetsko provokativna ali idejno subverzivna, o tem, kakšna je tržna vrednost umetnine, kje je bilo delo razstavljeno ali v kakšne zbirke je vključeno, kaj in kako so pisali kuratorji o njem, ali še pogosteje, koliko všečkov in delitev je prejela objava reprodukcije dela na spletnih družbenih omrežjih.

Vrednostne relativizacije meril umetniških vsebin in zastarelo antropocentrično iskanje podobnosti med avtentično, človeško ustvarjalnostjo na eni strani in strojno umetniško produkcijo na drugi, pa zastavlja vprašanja predvsem o tem, kakšen tip interakcije in česa si želimo

⁸ Turingov test je preizkus zmožnosti stroja izkazovati inteligentno obnašanje, ki je ekvivalentno oziroma nerazločljivo od človeškega.

od umetnih inteligentnih strojev za ustvarjanje slik. Lev Manovich na primer izjavlja, da si ne želi umetne inteligence, ki sama ustvarja umetnost, ampak takšne, ki ponuja interaktiven dialog, povratne informacije in ustvarjalne predloge izboljšav ali smeri možnih eksperimentov v ustvarjalni praksi. (Manovich, 2023) Manovich si zamišlja pozicijo, ki v umetni inteligenci najde nekakšnega partnerja, sogovornika, soustvarjalca ali asistenta z ustvarjalnimi predlogi – meri torej na figuro subjektivnosti, »tehnološki jaz«, o katerem piše Malabou, in tu se je zares treba vprašati o vlogi mimetičnega posnemanja pri formiranju samozavednega in avtonomnega strojnega subjekta.

Literatura

- Aristotel (2004): *Fizika*. Ljubljana, Slovenska matica.
- Derrida, J. (1975): *Économimésis*. V: Agacinski, Sylviane et al. (ur.): *Mimesis des articulations*. Pariz, Flammarion (La philosophie en effet).
- Di Dio, C., Gallese, V. (2021): Moving toward emotions in the aesthetic experience. V: A. Chatterjee, A., Cardilo, E. (ur.): *Brain, Beauty, and Art: Essays Bringing Neuroaesthetics into Focus*. Oxford, Oxford University Press, 22–26.
- Günter, G., Wulf, C. (1995): *Mimesis: Culture, Art, Society*. Berkeley, Los Angeles, London, University of California Press.
- Kant, I. (1999): *Kritika razsodne moči*. Ljubljana, Založba ZRC, Filozofski inštitut.
- Kocijančič, G. (ur.) (2009): *Platon - Zbrana dela*. Ljubljana, Celjska Mohorjeva družba.
- Lacoue-Labarthe, P. (1989): *Typography - Mimesis, Philosophy, Politics*. Cambridge, London, Harvard University Press.
- Lacoue-Labarthe, P. (1979): *Le sujet de la philosophie - Typographies I*. Pariz, Aubier-Flammarion.
- Lacoue-Labarthe, P. (1986): *L'imitation des Modernes, Typographies II*, Pariz, Éditions Galilée.
- Lawtoo, N. (2017): The Plasticity of Mimesis. V: *MLN*, Vol. 132, N. 5, December 2017 (Comparative Literature Issue). Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1201–1224.
- Malabou, C. (2022): *Plasticity – The Promise of Explosion*. Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Malabou, C. (2008): *What Should We Do with Our Brain?*. New York, Fordham University Press.
- Perret, C. (2001): *Les porteurs d'ombres; Mimésis et modernité*. Pariz, Éditions Belin (L'extrême contemporain).
- Stiegler, B. (2018): *The Neganthropocene*. London, Open Humanities Press.
- Stiegler, B. (1994): *La technique et le temps, 1: La faute d'Epiméthée*. Pariz, Galilée, Cité des Sciences et de l'Industrie.
- Žižek, S. (2005): *Kako biti nihče*. Ljubljana, Društvo za teoretsko psihoanalizo (Analecta).
- Žižek, Slavoj (1996): Privoliti v radikalno brezno subjektivnosti, to je edina rešitev (intervju), *Literatura*, VIII/ 56, Ljubljana, LDS, 48–78.

Spletni viri

- Di Dio, C., Gallese, V. et al. (2023): *Art Made by Artificial Intelligence: The Effect of Authorship on Aesthetic Judgments*. Online First Publication, August 17, 2023, <https://dx.doi.org/10.1037/aca0000602> (15. 9. 2023)
- Di Dio, C., & Gallese, V. (2009). Neuroaesthetics: A review. *Current Opinion in Neurobiology*, 19(6), 682–687, <https://doi.org/10.1016/j.conb.2009.09.001> (2. 4. 2024)
- Manovich, L. (2023): Towards 'General Artistic Intelligence'? *Art-Basel*, 2023, <https://www.artbasel.com/stories/lev-manovich> (19. 9. 2023).
- Manovich, L. & Arielli, E. (2022): Who is an Artist in Software Era?, *Artificial Aesthetics, A Critical Guide to AI, media and Design*, Chapter 2, <http://manovich.net/index.php/projects/artificial-aesthetics> (5. 4. 2024).

Video vsebine

Malabou, C. (2021): *Epigenetic Mimesis: Natural Brains and Synaptic Chips. In dialogue with Yuk Hui* – YouTube, 21. 10. 2021, <https://www.youtube.com/watch?v=8J235FFSO2a> (20. 9. 2023).

Malabou, C. (2023): *Plastic Mimesis - Mimetic Plasticity. Catherine Malabou - Nidesh Lawtoo in Dialogue. KU Leuven – Institute of Philosophy, Methamorphoses of Mimesis, Plasticity, Subjectivity and Transformation with Catherine Malabou* – Youtube, 23–24. 2. 2023. <https://www.youtube.com/watch?v=QqCWGRJLbM8> (1. 9. 2023).

Théâtre du Rond-Point. Bernard Stiegler #1: Internet c'est comme l'héro, dès qu'on y touche c'est cuit – YouTube, 15. 6. 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=f2DY6lxwZbw> (1. 9. 2023).